

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 29 APR 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 P 0 4 4 5 7 8	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 0 3 / 0 4 0 2 2	国際出願日 (日.月.年) 2 8 . 0 3 . 2 0 0 3	優先日 (日.月.年) 2 9 . 0 3 . 2 0 0 2
国際特許分類 (IPC) I n t . C l ' G 0 9 B 2 9 / 0 0		
出願人 (氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。	
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。  <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で ページである。	
3. この国際予備審査報告は、次の各条を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の作成 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input checked="" type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見	

国際予備審査の請求書を受理した日 0 3 . 0 9 . 2 0 0 3	国際予備審査報告を作成した日 1 2 . 0 4 . 2 0 0 4	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 松川 直樹	2 T 8 8 0 4
電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 6 4		

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## IV. 発明の単一性の欠如

1. 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付の求めに対して、出願人は、

- ☐ 請求の範囲を減縮した。
- ☐ 追加手数料を納付した。
- ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申立てた。
- ☐ 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もしなかった。

2. ☒ 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。

3. 国際予備審査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- ☐ 満足する。
- ☒ 以下の理由により満足しない。

請求の範囲1、2、3-21、22、25は、対象道路とマッチングを取る方法、装置、プログラムに関するものである。

請求の範囲23-24は、形状ベクトルを含む事象情報を送信する事象情報装置に関するものである。

請求の範囲26-34は、複数の階層で構成し、各階層にノードとリンクとで道路ネットワークを表す形状マッチング用データベース、形状マッチング装置、形状ベクトル用データベース、形状ベクトル送出サーバに関するものである。

4. したがって、この国際予備審査報告書を作成するに際して、国際出願の次の部分を、国際予備審査の対象にした。

- ☒ すべての部分
- ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ に関する部分

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-34	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-34	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-34	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

- 文献1: JP 9-304093A (アルパイン株式会社) 1997. 11. 28  
 文献2: JP 2001-27536 A (アルパイン株式会社)  
 2001. 01. 30  
 文献3: JP 2000-146607 A (クラリオン株式会社)  
 2000. 05. 26  
 文献4: JP 11-257987 A (松下電器産業株式会社)  
 1999. 09. 24  
 文献5: JP 7-114692 A (富士通株式会社)  
 1995. 05. 02  
 文献6: JP 7-280576 A (日本電装株式会社) 1995. 10. 27  
 文献7: JP 7-036381 A (住友電工株式会社) 1995. 02. 07  
 文献8: JP 2001-147925 A (トヨタ自動車株式会社)  
 2001. 05. 29

## 請求の範囲1-6、9、13、22

文献1の段落【0030】～【0031】には、「車両位置修正部28は、自車の走行軌跡パターンSPおよび候補となる道路パターンKPのそれぞれを等長の線分で近似し、各線分のベクトル列(等長ベクトル)の切り出しを行う(ステップ603)。・・・車両位置修正部28は、このようにして抽出した各ベクトル列に基づいて、走行軌跡パターンSPと候補道路パターンKPの位置の相関値fを以下の式を用いて求める(ステップ604)。」と記載され、また、文献1の段落【0034】には、「次に、車両位置修正部28は、計算した相関値fの中から最も小さなものを選んで(ステップ606)、・・・最小の相関値fに対応する候補道路の先頭位置に自車の現在位置を移動させて自車位置の修正を行う(ステップ608)。・・・精度の高いマップマッチングが可能となる。」と記載され、また、文献2の段落【0008】には、「一の検索範囲を設定して検索を実行した結果、利用者が意図した項目が検索結果項目に含まれない場合に検索結果を拡大して、再度検索実行手段によって検索処理を行うこと」が記載されているから、文献1に文献2の検索処理に係る構成を適用することは、当業者にとって容易である。

## 請求の範囲7-8、17、21、25

文献3には、並走する類似の道路が存在するかを判定し、マップマッチングを修正することが記載されているから、文献1に文献3のマップマッチングの修正に係る構成を適用することは、当業者にとって容易である。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

## 第 V 欄の続き

## 請求の範囲 10-12

文献4には、下位階層で探索に失敗したときは、上位階層に移行することが記載されているから、文献1に文献4の上位階層への移行に係る構成を適用することは、当業者にとって容易である。

## 請求の範囲 26-32

文献4には、下位階層で探索に失敗したときは、上位階層に移行することが記載され、形状マッチングは従来周知の構成であるから、請求の範囲 26-34 は文献4により進歩性を有しない。

## 請求の範囲 14、18、20

間引いて表示すること文献5に記載されているように従来周知のことであるから、請求の範囲 14、20 は進歩性を有しない。また、請求の範囲 18 は文献1および文献3により進歩性を有しない。

## 請求の範囲 33

文献5には、間引いて表示することが記載されているから、文献4に文献5の間引きに係る構成を適用することは、当業者にとって容易である。

## 請求の範囲 15

文献6には、頻度に応じて変更することが記載されているから、文献1に文献6の頻度に応じた変更に係る構成を適用することは、当業者にとって容易である。

## 請求の範囲 16

文献7には、キャッシュメモリにコピーし蓄えることが記載されているから、文献1に文献7のキャッシュメモリへのコピーに係る構成を適用することは、当業者にとって容易である。

## 請求の範囲 19、23、24

代表形状を決定することは文献8に記載されているように従来周知のことであるから、請求の範囲 19 は進歩性を有しない。また、請求の範囲 23 は文献1および文献2により、請求の範囲 24 は文献1および文献3により進歩性を有しない。

## 請求の範囲 34

文献8には、代表形状を決定することが記載されているから、文献4に文献8の代表形状の決定に係る構成を適用することは、当業者にとって容易である。

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP2003/004022



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P044578	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/004022	International filing date (day/month/year) 28 March 2003 (28.03.2003)	Priority date (day/month/year) 29 March 2002 (29.03.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G09B 29/00		
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
- ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
- These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:
- I ☒ Basis of the report
  - II ☐ Priority
  - III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
  - IV ☒ Lack of unity of invention
  - V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
  - VI ☐ Certain documents cited
  - VII ☐ Certain defects in the international application
  - VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 03 September 2003 (03.09.2003)	Date of completion of this report 12 April 2004 (12.04.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/004022

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 55.2 and/or 55.3).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/04022

## IV. Lack of unity of invention

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☒ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☒ not complied with for the following reasons:

The subject matters of claims 1-22 and 25 relate to a method, a device and a program for matching with an object road.

The subject matters of claims 23 and 24 relate to an event-information device to send event information including shape vectors.

The subject matters of claims 26-34 relate to a database for shape matching, a device for shape matching, a database for shape vectors and a server to store shape vectors, with a constitution of a plurality layers each of which has a node and link to indicate a road network.

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☒ all parts.
- ☐ the parts relating to claims Nos. \_\_\_\_\_



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/04022

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-34	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-34	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-34	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

Document 1: JP, 9-304093, A (Alpine Electronics, Inc.), 28 November, 1997 (28.11.97)  
 Document 2: JP, 2001-27536, A (Alpine Electronics, Inc.), 30 January, 2001 (30.01.01)  
 Document 3: JP, 2000-146607, A (Clarion Co., Ltd.), 26 May, 2000 (26.05.00)  
 Document 4: JP, 11-257987, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 24 September, 1999 (24.09.99)  
 Document 5: JP, 7-114692, A (Fujitsu Ten Ltd.), 2 May, 1995 (02.05.95)  
 Document 6: JP, 7-280576, A (Nippondenso Co., Ltd.), 27 October, 1995 (27.10.95)  
 Document 7: JP, 7-36381, A (Sumitomo Electric Industries, Ltd.), 7 February, 1995 (07.02.95)  
 Document 8: JP, 2001-147925, A (Toyota Motor Corp.), 29 May, 2001 (29.05.01)

**Claims 1-6, 9, 13 and 22**

Document 1 (paragraphs [0030] and [0031]) describes that "a vehicle-location modifying part 28 has the pattern of its own running trajectory (SP) and a candidate road pattern (KP) respectively approximated by line segments of an equal length, and cuts out a column of vectors for each of those line segments (equal-length vectors) (step 603) ... the vehicle-location modifying part 28 obtains correlation values  $f$  between the location on the running trajectory pattern SP and the candidate road pattern KP based on the vector columns extracted in that way by using the following equation (step 604)"; the said document (paragraph [0034]) describes that "next, the vehicle-location modifying part 28 selects the smallest of the obtained correlation values  $f$  (step 606), ... moves the current location of the vehicle to the head location of the candidate road that corresponds to the smallest correlation value  $f$  to modify the vehicle's location (step 608). ... Precise map matching is made possible", and document 2 (paragraph [0008]) describes that, "when a search range is set, a search is performed in that range, and the items that the user intends to see are not included in the result, the search result is expanded and another search is executed by a search execution means." Accordingly, a person skilled in the art could have easily applied the constitution of search processing of document 2 to document 1.

**Claims 7, 8, 17, 21 and 25**

Document 3 describes a constitution of judging whether there are similar parallel roads and modifying map matching. Accordingly, a person skilled in the art could have easily applied the constitution of modifying map matching of document 3 to document 1.

**Claims 10-12**

Document 4 describes a constitution of shifting to an upper layer when a search in a lower layer in a hierarchy fails. Accordingly, a person skilled in the art could have easily applied the constitution of shifting to an upper layer of document 4 to document 1.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

Intern application No.

**PCT/JP03/04022****Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of : V

**Claims 26-32**

Document 4 describes a constitution of shifting to an upper layer when a search in a lower layer in a hierarchy fails, and shape matching is a well-known constitution. Accordingly, the subject matters of claims 26-32 do not appear to involve an inventive step in view of document 4.

**Claims 14, 18 and 20**

As described in document 5, showing data after being thinned out is well known. Accordingly, the subject matters of claims 14 and 20 do not appear to involve an inventive step. The subject matter of claim 18 does not appear to involve an inventive step in view of documents 1 and 3.

**Claim 33**

Document 5 describes a constitution of showing data after being thinned out. Accordingly, a person skilled in the art could have easily applied the constitution of document 5 that relates to thinning out data to document 4.

**Claim 15**

Document 6 describes a constitution of change according to the frequency. Accordingly, a person skilled in the art could have easily applied the constitution of document 6 that relates to change according to the frequency to document 1.

**Claim 16**

Document 7 describes a constitution of copying and storing into cache memory. Accordingly, a person skilled in the art could have easily applied the constitution of document 7 that relates to copying into cache memory to document 1.

**Claims 19, 23 and 24**

Determining representative shapes is well known, as described in document 8, and so the subject matter of claim 19 does not appear to involve an inventive step, nor the subject matter of claim 23 in view of documents 1 and 2, nor the subject matter of claim 24 in view of documents 1 and 3.

**Claim 34**

Document 8 describes a constitution of determining representative shapes, and so a person skilled in the art could have easily applied the constitution of document 8 that relates to determining representative shapes to document 4.